

- Степанян Л. С., Степанян Е. Н. Материалы к орнитологической фауне Западного Копетдага. — В кн.: Фауна и экология. М.: МГПИ, 1972, с. 193—213.
- Терентьев П. В. Географическая изменчивость размеров большой синицы. — Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд.-ние биол., 1969, вып. 1, с. 135—140.
- Delacour J., Vaurie C. Les mésanges charbonnières (révision de l'espece *Parus major*). — L'Oiseau, 1950, 20, p. 91—121.
- Eck S. Vergleichende Messungen an Kohlmeisen, *Parus major*. — Beitr. Vogelkd., 1977, N 23, S. 193—228.
- Eck S. *Parus major* — ein Paradebeispiel der Systematik? — Der Falke, 1980, N 11, S. 385—392.
- Haffer J. Secondary contact zones of birds in Northern Iran. — Bonner Zool. Monogr., 1977, N 10, 64 p.
- Paludan K. On the birds of Afganistan. — Dansk. naturhist. Kobenhavn, Kommission hos C. A. Reitzel, 1959, 122, 332 p.
- Vaurie C. Paridae. The genera *Parus* and *Sylviparus*. — Amer. Mus. Novit., 1957, N 1852, p. 1—35. (Systematic notes on Palearctic birds, N 27).
- Vaurie C. The birds of the Palearctic fauna. Passeriformes. — London: Witherby, 1959. — 762 p.
- Vaurie C. Tibet and its birds. — London: Witherby, 1972. — 407 p.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР

Поступила в редакцию
24.II 1982 г.

УДК 598.826:591.5 (235.216)

А. Ф. Ковшарь, А. С. Левин, Б. М. Губин

НАХОЖДЕНИЕ ГНЕЗД ЖЕМЧУЖНОГО ВЬЮРКА НА ТЯНЬ-ШАНЕ

Жемчужный вьюрок (*Leucosticte brandti* Вр.) — одна из наименее изученных птиц высокогорий Центральной и Средней Азии. В 1958—1961 гг. на Памире были найдены 5 гнезд памирского подвида (*L. b. pamirensis* Sev.) и проведены первые наблюдения за размножением этой птицы (Потапов, 1963). С тех пор сведений о нахождении гнезд жемчужного вьюрка не появлялось.

Кроме памирского в пределах нашей страны обитают еще два подвида жемчужного вьюрка — тарбагатайский (*L. b. margaritacea* Mod), населяющий Саур и юго-восточные районы Алтая, и номинативный (*L. b. brandti* Вр.), обитающий в высокогорьях Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Сведения по гнездовой биологии обоих подвидов чрезвычайно скудны. Для тарбагатайского подвида они ограничиваются в основном старыми указаниями на встречи слетков (Сушкин, 1938) и некоторыми новейшими данными М. В. Шипуновой, наблюдавшей этот вид в местах совместного обитания с сибирским вьюрком — в Чуйских Альпах (Черкасова, 1971; Шипунова, 1972). В 1974 г. в тех же местах ряд наблюдений над гнездами сибирских и жемчужных вьюрков провели И. А. Нейфельдт и Б. В. Некрасов, однако результаты их работы пока не опубликованы.

По тянь-шаньскому подвиду имеются два упоминания о гнездах в Заилийском Алатау (Штегман, 1954) и в Терской-Алатау, близ Хан-Тенгри (Винокуров, 1961). Оба указания свидетельствуют, что прямых наблюдений над гнездованием жемчужного вьюрка на Тянь-Шане нет. Далеко не все ясно даже в биотопическом размещении этих птиц.

Наблюдения 1959—1966 гг. (Ковшарь) и 1971—1973 гг. (Губин) в хребте Таласский Алатау (Западный Тянь-Шань) подтвердили имевшиеся в литературе указания на спорадичность распространения жемчужного вьюрка и позволили предположить, что гнездится он только в верхней половине альпийского пояса, а все встречи ниже 3500 м — свидетельство кормовых и иных перемещений, в том числе и встречи токующих особей 23.VI 1962 г. на каменистых россыпях Каскабулака на высоте 3000 м (Ковшарь, 1966).

В 1967—1980 гг. в Большом Алмаатинском ущелье Заилийского Алатау мы периодически встречали жемчужных вьюрков на трех участках высокогорья: северный склон пика Советов (истоки ручья Чукур, 3200—3300 м), верховья ручья Серкебулак (3200—3500 м) и моренное подножье пика Озерный на высоте 3200—3300 м.

В первом месте одиночки и пары жемчужных вьюрков несколько раз отмечены во второй половине июня 1967 г., однако в начале

июля они здесь уже не попадались, как и во время неоднократных экскурсий сюда в июле 1974—1979 гг. Только 8.VIII 1975 г. встречены 3 особи, кормившиеся на скале.

В истоках ручья Серкебулак, окруженных скалистыми гребнями с подходящими, казалось бы, для этих птиц кулуарами, жемчужные выюрки встречались намного чаще, однако в основном в гнездовое время: 8.VI 1968 г. встречено поодиночке около двух десятков; 19.VI 1972 г. — стая в несколько десятков спустилась после снегопада до 2800 м; 11.VIII 1972 г. — 15, затем 8 на кормежке; 8.V 1974 г. — стая 40 на высоте 2900 м; 19.II и 10.VI 1975 г. — стаи до 40 особей; 5.VI и 14.VIII 1980 г. — стайки и одиночки. И здесь, как и в предыдущем месте, жемчужные выюрки ни разу не встречались в июле, т. е. в собственно гнездовое время. Специальные поиски, предпринятые нами 29.VI — 1.VII 1971 г., а затем однодневные экскурсии в июле 1973, 1974 и 1975 гг. дали отрицательные результаты.

Более обнадеживающие сведения получены рядом, на высоте 3300—3500 м н. у. м. на перевале между истоками Серкебулака и Алма-Атинским пиком. Здесь выюрков встречали неоднократно с марта по август, в том числе и в июле. Так, 18.VII 1975 г. один выюрок кормился на солонце в поселке; 21, 25 и 29.VI 1980 г. в скалах на высоте 3500 м студент КазГУ А. Жатканбаев регулярно встречал одиночек, причем 25.VI — с материалом в клюве; он же видел здесь кормящихся одиночек 2, 19, 24 и 25.VII 1980 г. Специальные поиски, предпринятые нами в этом месте 10.VII 1980 г., дали отрицательный результат: ни одного выюрка не встречено за 8 часов экскурсии. Не исключено, что наблюдавшиеся в другие дни выюрки гнездились в скалах по левобережью р. Проходной, расстояние до которых по прямой не более 2—3 км.

Район северного склона пика Озерный с ледником Моренным — наиболее постоянное место встреч жемчужных выюрков. Здесь мы предприняли первую попытку поиска их гнезд 31.VII 1972 г. Первые выюрки, собиравшие корм между камнями у нижнего края морены (3100 м н. у. м.), были замечены в 10 ч. утра. В одном месте одновременно можно было видеть до 10 особей, прилетающих и улетающих поодиночке. Наполнив подъязычные мешки, птицы явно уносили корм к гнездам. Все выюрки летели по одной «трассе» в направлении скал на западной оконечности ледника Моренный. Продвигаясь вслед за ними, мы к 18 ч достигли скального выступа на высоте 3680 м, откуда было ясно видно, как птицы переваливают заснеженный основной гребень Зайлийского Алатау в месте, где высота его не превышает 3800 м. Из-за гребня птицы летели на кормежку. Весь путь их от этой перевальной точки до места сбора корма составлял не менее 5 км. Одиночные жемчужные выюрки летят на кормежку на очень большой высоте, регулярно издавая свою журчащую позывку. Услышав ответное «джурр», птица, как будто споткнувшись об этот сигнал, круто пикирует вниз с огромной высоты и сразу же принимается за поиски и сбор корма. У добытых здесь двух самцов и одной самки подъязычные мешки были наполнены семенами (19 ч 15 мин), большое наседное пятно (48×24 мм) имелось только у самки.

Вторую попытку поиска гнезд жемчужного выюрка предприняли мы спустя 8 лет. 30.VII 1980 г. мы обследовали юго-восточный и восточный, а 31.VII — южный и юго-западный склоны массива Озерный. В первый день найдено одно, а во второй — два гнезда с уже оперившимися птенцами.

Все три гнезда находились в скалистых цирках с характерными кулуарами, днища которых заполнены крупнообломочными осыпями. Крутизна склонов 45—50° и более. Скалы сильно разрушены, с массой трещин различной ширины и глубины. Травяного покрова как такового нет, лишь кое-где попадаются небольшие куртинки типчака, тонконога, примул, эдельвейсов, низкорослых астрагалов и остролодоч-

ников. В тени скал имеются пятна снега, таяние которого сопровождается периодическим осыпанием камней. Абсолютная высота, на которой найдены гнезда — 3800, 4000 и 4050 м н. у. м.

Первое гнездо помещалось в трещине полуразрушенной скалы восточной экспозиции, примерно в 50 м от верхнего края цирка, который уходил крутой полуворонкой метров на 300 вниз. Гнездовая щель находилась всего в 1 м от основания скалы, ниже которой начиналась мелкая осыпь. Размер щели, открывавшейся на северо-восток, около 200 мм в высоту и 65 мм по горизонтали. Гнездо находилось в 150 мм от входа, край его виден в щель. Сверху вход в гнездо прикрыт растущей ромашкой.

Материал гнезд жемчужного вьюрка

Материал	Вес (г) по гнездам		
	первое	второе	третье
Злаки	13,0	19,7	12,9
Разнотравье	4,6	2,9	—
Мох	34,6	7,0	3,5
Лишайник	0,1	0,3	0,1
Растительная труха	1,5	0,4	2,1
Шерсть	1,4	5,9	4,1
Перья	1,3	1,6	1,2
Общий вес, г	55,8	37,8	23,9

Второе гнездо было в трещине высокой (около 20 м) скалы юго-западной экспозиции, имеющей наклон 60—70°. Трещина находилась в 3 м от подножия скалы, ширина ее около 80, высота 60 мм; гнездо находилось в 30 см от входа.

Третье гнездо найдено также в трещине отвесной скалы (высота 10 м) восточной экспозиции. Трещина, лежащая в 4 м от подножия скалы, имела треугольный вход со сторонами 120, 160 и 200 мм, сужающийся к гнезду до размера 80×120 мм. Расстояние от входа до гнезда 38 см, но щель продолжалась по крайней мере еще на 15 см.

Размеры двух последних гнезд: наружный диаметр 170×130 и 140×120, внутренних 85×75 и 75×70, высота 80 и 65, глубина лотка 55 и 48 мм (оба гнезда уже значительно растоптаны подростками птенцами).

Все три гнезда однотипны. Это толстостенные и довольно рыхлые чаши, сложенные из сухих трав, преимущественно злаков, с примесью мха (таблица). В гнездах хорошо выражены три слоя. Нижний, самый наружный, состоит в основном из мха и грубых стеблей разнотравья; средний слой сложен почти исключительно старыми стеблями и листьями тонконога (*Koeleria gracilis*); внутренний — выстилка из шерсти овец и сибирских горных козлов, а также перьев улара (других перьев в гнездах не обнаружено).

В первом гнезде 30.VII 1980 г. в 13 ч 30 мин было 4 оперившихся птенца, которые убежали в щель за гнездом. Размеры (мм): длина крыла 74 и 77 (развернувшаяся часть опахала второго махового — 31 и 33), длина хвоста 36 и 38 (опахало второго рулевого развернулось на 22 и 27). На надглазничных и плечевых птерилиях кое-где сохранился пух.

Корм птенцам носили обе птицы, летая за ним поодиночке вниз на расстояние в несколько километров и на 500—600 м ниже по вертикали. Помет выносили на расстояние 400 м и дальше. Птенцы во время кормления кричат очень громко и звонко, «хор» их хорошо слышен за 50—70 м. На наше появление на гребне хребта в 50 м от гнезда самец и самка реагировали отрывистыми журчащими криками тревоги, дважды улетали из цирка и только после 10 мин нашего неподвижного сидения над скалой решились отдать корм птенцам. После осмотра гнезда

и кольцевания птенцов (для чего пришлось нарушить вход в гнездовую камеру) взрослые птицы в течение получаса перелетали с криком вокруг гнезда, не решаясь приблизиться к нему; затем по многу раз подряд заходили в гнездо и выходили из него, не отдав корм, после чего одна птица улетела, а вторая полчаса чистилась на камне в 20 м (смещенная реакция?). И только спустя полтора часа одна взрослая птица покормила птенцов в гнезде и вынесла помет.

Во втором гнезде 31.VII в 13 ч было четыре оперившихся птенца без остатков пуха на голове. Три из них были почти одинаковы: длина крыла 77—78, хвоста 39—44 мм, опахало второго махового развернулось на 32—39, второго рулевого — на 24—27 мм. Четвертый птенец немного отставал в развитии: опахало второго махового у него развернулось на 25, а второго рулевого — на 16 мм. При осмотре гнезда птенцы убежали в нишу за ним. Родители во время осмотра подлетали к человеку на 5—7 м, т. е. вели себя гораздо смелее, чем предыдущая пара.

В третьем гнезде 31.VII в 14 ч три оперившихся птенца уже выбрались навстречу кормящим родителям и сидели в самой щели, на уступе в 1 м ниже гнезда. Во время кормления один из них упал на 1,5 м вниз и остался там. При подходе человека он перепорхнул на 8 м. Птенцы из этого гнезда довольно громко кричали не только во время кормлений, но и в промежутках между ними. Взрослые птицы носили корм поодиночке не чаще одного раза в час, улетая за ним на север, через гребень хребта — точно по тому же маршруту, что и в 1972 г.

Расстояние от первого гнезда до второго — около 2 км, а между вторым и третьим — всего 80—100 м. Кроме того, примерно в 500—600 м от третьего гнезда (на 150—170 м ниже) гнездилась еще одна пара жемчужных вьюрков, у которой птенцы уже покинули гнездо в тот же день или накануне. Удалось обнаружить двух слетков, сидевших примерно на расстоянии 100 м друг от друга. Один из них взлетел и свободно преодолел около 50 м вверх по склону.

Место, где встречены эти птенцы, находилось в средней части того же скального участка склона, что и два последних гнезда, и представляло собой такие же лотки с крупнообломочным материалом между спускающихся вниз со склона скалистых гряд.

Четвертая пара жемчужных вьюрков, гнездо которой осталось ненайденным, носила корм в западную оконечность того же участка склона, площадь которого не превышала 1 км². Других пар жемчужных вьюрков на этом склоне мы не обнаружили.

Соседями их были альпийские галки (встречено 10 особей за полдня), бородач (1), краснобрюхая горихвостка и альпийская завирушка (по одной паре).

Анализ приведенных и иных сведений, полученных нами за 20 лет наблюдений в Западном и Северном Тянь-Шане, подтверждает высказанную ранее (Ковшарь, 1974) мысль о том, что распространение жемчужного вьюрка приурочено прежде всего к ледниковым ландшафтам. Этим и объясняется спорадичность его распространения, на которую указывают все авторы: поскольку вьюрок гнездится только в скалистых участках близ снеговой линии, то вполне естественно, что его нет в участках горного хребта, едва достигающих этой линии (3600 м н. у. м.). Учитывая это, можно с уверенностью предположить, что в Таласском Алатау, на территории заповедника Аксу-Джабаглы, жемчужные вьюрки гнездятся в скалах южного склона горы Каскабулак и в скальном массиве истоков рек Джабаглы и Кши-Аксу (Джусалы). В Заилийском Алатау, в Большом Алматинском ущелье жемчужные вьюрки гнездятся, по-видимому, только близ ледников главного хребта, в истоках реки Озерной (у ледников: Моренный, Перевальный, Черный, Городецкого, Тимофеева). Ближайшие соседние гнездовья находятся в верховьях рек Проходной и Малой Алматинки.

Хорошо прослеживается тяготение выюрков к склонам южной экспозиции (одно гнездо на юго-восточном, два — на южном склоне). Это объясняется значительным различием в сроках схода снежного покрова на южных и северных склонах. Правда, на Памире гнезда жемчужных выюрков были найдены на западных и северных склонах, лучше увлажненных по сравнению с восточными и южными (Потапов, 1963). Это можно объяснить особой засушливостью Памира.

Как и на Памире (Потапов, 1963), на Тянь-Шане жемчужные выюрки не образуют колоний, а поселяются отдельными парами, которые группируются по нескольку в пределах одного подходящего скалистого цирка. В сущности здесь наблюдается такая же картина, как и у гималайского выюрка (Ковшарь, 1979), которому свойственна факультативная колониальность. По-видимому, это общая черта рода *Leucosticte*, всем представителям которого свойственна высокая степень общности.

Обращают на себя внимание довольно стабильные поздние сроки гнездования жемчужных выюрков (откладка яиц в начале июля, вылет птенцов в начале августа), вполне объяснимые большой высотой, на которой поселяются эти птицы. Помимо известных в литературе и приведенных выше сроков размножения, представляют интерес также сведения, полученные в Таласском Алатау: в урочище Каскабулак (3200 м н. у. м.) 23.VI 1962 г. жемчужные выюрки усиленно токовали, самцы при этом принимали позы, очень сходные с таковыми у гималайского выюрка; 25.VI 1972 г. у снежника на перевале Кши-Каинды (3000 м н. у. м.) видели спаривание.

Из других деталей биологии жемчужного выюрка заслуживают внимания поедание животных кормов и соли и ранняя линька взрослых птиц, преимущественно самцов. В Таласском Алатау на перевале Кши-Каинды 16.VII 1973 г. видели, как жемчужный выюрок понес по направлению к скалам урочища Бугулутур бабочку-совку. Здесь же с апреля по сентябрь неоднократно встречали этих птиц на солонцах, где они поедали соль и соленую почву. В Заилийском Алатау на высоте 3300 м н. у. м. 18.VII 1975 г. также видели, как жемчужный выюрок объедал соль на стене металлической цистерны, служившей для сбора и хранения воды. Раннюю линьку самцов наблюдали в Таласском Алатау, 8—10.VIII 1973 г. было отловлено 8 самцов и 5 самок. У всех самцов началась смена первостепенных маховых и их кроющих (от трех до четырех перьев на крыле), у одной самки 1-е и 2-е первостепенные маховые (счет от метакarpального сустава) были в пеньках. Эти птицы явно собирали и носили корм птенцам, возможно уже покинувшим гнезда (корм состоял в основном из семян лютика и незабудки). В любом случае линька у самцов началась еще до вылета птенцов из гнезд. Такое совмещение окончания периода гнездования с началом линьки, по-видимому, весьма характерно для этой поздно гнездящейся птицы.

Винокуров А. А. К биологии некоторых воробьиных птиц Центрального Тянь-Шаня.— Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, 1961, 15, с. 40—45.

Ковшарь А. Ф. Птицы Таласского Алатау.— Алма-Ата : Кайнар, 1966.— 435 с.

Ковшарь А. Ф. Род Горный выюрок.— В кн.: Птицы Казахстана. Алма-Ата : Наука, 1974, т. 5, с. 344—362.

Ковшарь А. Ф. Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня: (Очерки летней жизни фоновых видов).— Алма-Ата : Наука, 1979.— 310 с.

Потапов Р. Л. О биологии горного выюрка (*Leucosticte arctoa pamirensis* Sev.) на Памире.— Зоол. журн., 1963, 42, вып. 5, с. 716—726.

Сушкин П. П. Птицы Советского Алтая.— М.; Л. : Наука, 1938.— Т. 2, 421 с.

Черкасова М. В. Жемчужный выюрок.— Знание — сила, 1971, № 1, с. 46—48.

Шипунова М. В. К экологии сибирского выюрка на Алтае.— Орнитология, 1972, вып. 10, с. 396—399.

Штерман Б. К. О птицах высокогорной зоны Заилийского Алатау.— Тр. Ленингр. о-ва естествоиспытателей. Отд.-ние зоологии. 1954, 72, № 4, с. 255—276.